

Spis treści:

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

A. CZĘŚĆ OPISOWA

- 1. Inwestor**
- 2. Przedmiot umowy**
- 3. Przedmiot i zakres opracowania**
- 4. Stan istniejący**
 - 4.1 Informacje ogólne
 - 4.2 Warunki gruntowo-wodne
- 5. Stan projektowany**
 - 5.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu
 - 5.2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu
 - 5.3. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu
 - 5.4. Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu
- 6. Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych**
- 7. Charakterystyka energetyczna obiektu**
- 8. Wpływ inwestycji na środowisko**
- 9. Warunki ochrony przeciwpożarowej**
- 10. Informacje uzupełniające dotyczące wykonania robót**
- 11. Zestawienie materiałów**

B. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

- 1. Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa**
- 2. Decyzje, warunki techniczne i uzgodnienia**

C. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- G 01 Orientacja**
G 02 Plan sytuacyjny
G 03 Profil podłużny
G 04 Szczegół rury osłonowej



**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ**

Lukasz Gmyrek "ŁG ROAD"

nadzór inwestorski i projektowanie dróg

tel: 606 927 653, mail: lukasz.gmyrek@op.pl
nip: 6342420257,regon: 243151067

ul. Wyzwolenia 45F, 41-407 Imielin



Przebudowa drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika jednostronnego, odwodnieniem, przebudową zjazdów, na odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW 934 do skrzyżowania z ul. Osada – drogą powiatową w Chełmie Śląskim

Str.
3

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ**

Na podstawie art. 20 ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 (z późniejszymi zmianami) „Prawo Budowlane”, niniejszym oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy:

Przebudowa drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika jednostronnego, odwodnieniem, przebudową zjazdów, na odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW 934 do skrzyżowania z ul. Osada – drogą powiatową w Chełmie Śląskim

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracowanie stanowi komplet dokumentacji pod względem celu, któremu ma służyć. W przypadku powstania wątpliwości czy niejasności należy zwrócić się do autorów dokumentacji o dodatkowe informacje lub wyjaśnienia.

Podpis projektanta

Podpis sprawdzającego

.....
mgr inż. Przemysław Święciak

UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SLK/3980/POOS/12
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI,
INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH,
GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH

.....
mgr inż. Zbigniew Mołoń

UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SLK/5988/PWBS/16 DO
PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W
ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH,
WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I
KANALIZACYJNYCH

Chełm Śląski, Styczeń 2019

Lukasz Gmyrek "EG ROAD"

nadzór inwestorski i projektowanie dróg

tel: 606 927 653, mail: lukasz.gmyrek@op.pl
nip: 6342420257,regon: 243151067

ul. Wyzwolenia 45F, 41-407 Imielin



Przebudowa drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika jednostronnego, odwodnieniem, przebudową zjazdów, na odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW 934 do skrzyżowania z ul. Osada – drogą powiatową w Chełmie Śląskim

Str.
4

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ**

Lukasz Gmyrek "ŁG ROAD"

nadzór inwestorski i projektowanie dróg

tel: 606 927 653, mail: lukasz.gmyrek@op.pl
nip: 6342420257,regon: 243151067

ul. Wyzwolenia 45F, 41-407 Imielin



Przebudowa drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika jednostronnego, odwodnieniem, przebudową zjazdów, na odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW 934 do skrzyżowania z ul. Osada – drogą powiatową w Chełmie Śląskim

Str.
5

A. CZĘŚĆ OPISOWA



**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ**

1. INWESTOR

Gmina Chełm Śląski
ul. Konarskiego 2
41 – 403 Chełm Śląski

2. PRZEDMIOT UMOWY

Przedmiotem umowy jest „Przebudowa drogi gminnej, ulicy Osada w Chełmie Śląskim”.

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy przebudowy sieci gazowej w ramach zadania „Przebudowa drogi gminnej, ulicy Osada w Chełmie Śląskim”.

Zakres inwestycji obejmuje:

- przebudowę odcinka drogi gminnej o długości 1177m,
- przebudowę rowu drogowego po stronie północnej,
- budowę chodnika po stronie północnej,
- przebudowę zjazdów indywidualnych wraz z dojazdami do posesji,
- budowę kanalizacji deszczowej,
- przebudowę sieci wod-kan,
- **przebudowę sieci gazowej (niniejsze opracowanie).**

4. STAN ISTNIEJĄCY

4.1 INFORMACJE OGÓLNE

Przedmiotowa inwestycja leży w województwie śląskim, w powiecie bieruńsko-łędzimskim, w gminie Chełm Śląski. Droga gminna jest drogą publiczną o nawierzchni bitumicznej posiadającą przekrój drogowy o zmiennej szerokości jezdni, od 3,5m do 4,0m. Droga posiada obustronne gruntowe pobocza szerokości około 0,75m. Przedmiotowy fragment drogi składa się z odcinka prostego o niewielkim jednostajnym spadku podłużnym niwelety. Na terenie inwestycji zlokalizowane są następujące elementy uzbrojenia terenu:

- sieci gazowe,
- sieci wodociągowe,
- sieci kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej,
- kable i linie telekomunikacyjne.

4.2 WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Informacje dotyczące warunków gruntowo – wodnych zostały zamieszczone w Dokumentacji Geologicznej.

5. STAN PROJEKTOWANY

5.1 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Poniższe opracowanie wykonano w oparciu o dokumentację branży drogowej, warunki techniczne wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział w Zabrze oraz inwentaryzację w terenie.

Przedmiotem opracowania jest usunięcie kolizji z istniejącą siecią gazową w związku z przebudową drogi gminnej, ulicy Osada w Chełmie Śląskim.

Usunięcie kolizji będzie polegało przede wszystkim na przesunięciu istn. sieci gazowej w miejsce nie powodujące kolizji.

Lukasz Gmyrek "ŁG ROAD"

nadzór inwestorski i projektowanie dróg

tel: 606 927 653, mail: lukasz.gmyrek@op.pl
nip: 6342420257, regon: 243151067

ul. Wyzwolenia 45F, 41-407 Imielin



Przebudowa drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika jednostronnego, odwodnieniem, przebudową zjazdów, na odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW 934 do skrzyżowania z ul. Osada – drogą powiatową w Chełmie Śląskim

Str.
7

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ

W ramach inwestycji projektuje się przebudowę sieci gazowej w zakresie średnic od $\varnothing 25\text{mm}$ do $\varnothing 63\text{mm}$ PE zgodnie z planem sytuacyjnym, który znajduje się w części rysunkowej niniejszego opracowania.

Trasę przebudowy zaznaczono na planie sytuacyjnym załączonym do części graficznej niniejszego opracowania.

Przebudowę istn. sieci gazowej projektuje się w technologii rur z PE100 SDR11.

Projektowane gazociągi znajdują się w pierwszej klasie lokalizacji.

Szerokość strefy kontrolowanej projektowanego gazociągu średniego ciśnienia, której linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu wynosi 1,0 m zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 640).

W strefie kontrolowanej operator gazociągów będzie kontrolował wszelkie działania, które mogłyby spowodować ich uszkodzenie. W strefie kontrolowanej nie należy wznosić budynków, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz nie powinna być podejmowana żadna działalność mogąca zagrozić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji.

W strefie kontrolowanej projektowanych gazociągów można prowadzić roboty przy użyciu sprzętu ciężkiego i składować materiały jedynie za zgodą i pod nadzorem PSG Sp. z o.o.

Istniejące a niewymagające przebudowy skrzynki uliczne do zasuw należy dostosować do projektowanej niwelety drogi i chodników.

5.2 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU

Nie dotyczy.

5.3 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU

RURY PRZEWODOWE

Do wykonania sieci gazowej należy zastosować rury ciśnieniowe do gazu PE100 RC szeregu SDR 11 (typ 2) wg PN-EN 1555-1 i PN-EN 1555-2 oraz warunkami zawartymi w PAS 1075 o średnicach:

- Dz 63 x 5,8 mm SDR11;
- Dz 25 x 3,0 mm SDR11.

OBLICZENIA SPRAWDZAJĄCE DLA RUR Z PE

Obliczeń dokonano zgodnie z Dz.U. poz. 640 z dnia 26 kwietnia 2013 r., PN-90/M-34502. Naprężenia obwodowe $[\sigma_t]$ gazociągu z PE wywołane ciśnieniem MOP nie powinny przekraczać iloczynu MRS i współczynnika projektowego wynoszącego dla 1 klasy lokalizacji – $S = 0,5$.

Rury przewodowe z PE 100 RC SDR 11

Dane:

Maksymalne ciśnienie robocze - MOP = 0,5 MPa

Naprężenia obwodowe rurociągu - σ_t

MRS (minimalna wymagana wytrzymałość materiału po 50 latach)

MRS dla PE 100 = 10,0 MPa

$\sigma_t = \text{MOP} \times (\text{SDR}-1) / 2 < \text{MRS} \times S$ [MPa]

$\sigma_t = 0,5 \times (11 - 1) / 2 < 10,0 \times 0,5$ mm [MPa]

Lukasz Gmyrek "EG ROAD"

nadzór inwestorski i projektowanie dróg

tel: 606 927 653, mail: lukasz.gmyrek@op.pl
nip: 6342420257,regon: 243151067

ul. Wyzwolenia 45F, 41-407 Imielin



Przebudowa drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika jednostronnego, odwodnieniem, przebudową zjazdów, na odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW 934 do skrzyżowania z ul. Osada – drogą powiatową w Chełmie Śląskim

Str.
8

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ**

$\sigma_t = 2,5 < 5,0$ [MPa]

Wnioski: Warunek został spełniony.

RURY OSŁONOWE

Przejścia projektowanych gazociągów pod drogą należy zabezpieczyć rurami osłonowymi w technologii rur z PE100 szereg SDR 11 wg PN-EN 1555-1 i PN-EN 1555-2.

Na rurach przewodowych należy zamontować płozy dystansowe w regularnych odstępach, co 1,5 m, zgodnie z instrukcją podaną przez producenta (na końcach rury osłonowej zastosować podwójne płozy). Na końce rury osłonowej należy założyć manszety uszczelniające.

W poniższej tabeli pokazano zestawienie poszczególnych rur ochronnych.

<i>R.przewodowa</i>	<i>R. osłonowa/przewiertowa</i>
<i>mm</i>	<i>mm</i>
Dz25	Dz90x8,2 PE100 SDR11
Dz63	Dz160x14,6 PE100 SDR11

Lokalizacja oraz długości rur osłonowych - wg planu sytuacyjnego i profilu podłużnego.

ZABEZPIECZENIE SIECI - RURĄ POŁÓWKOWĄ SKRĘCANĄ

Istniejące odcinki wodociągów zaznaczone na planach sytuacyjnych należy zabezpieczyć stalową rurą ochronną połówkową skręcaną, stosując płozy dystansowe. Lokalizacja rury zgodnie z planem sytuacyjnym. Montaż rury ochronnej wykonać metodą połówkową. Normowe odcinki rury stalowej (L=6,0 m) należy przeciąć wzdłużnie na dwie części. Miejsce przecięcia oszlifować i dospawać kątowniki 35x35x5 mm. W kątownikach należy wykonać otworowania pod śruby M8 co 20 cm. Przed ułożeniem rury ochronnej połówkowej na rurę przewodową istniejącej sieci nałożyć płozy dystansowe z tworzywa sztucznego zgodnie z wytycznymi producenta rozmieszczone co 1,5 m (na końcach rury ochronnej zastosować podwójne płozy). Po nałożeniu dwóch połówek rury ochronnej na rurę przewodową należy zabezpieczyć je przed przemieszczeniem poprzez skręcenie śrubami M8 rozmieszczonymi w odstępach 20 cm. Rurę ochronną na całej długości należy zabezpieczyć antykorozyjnie wg normy PN-EN ISO 12944:2001 np. poprzez malowanie wewnętrzne (WM) gruntoemalią epoksydową o grubości 80 μ m oraz zewnętrzne (ZM) podkładem epoksydowym o grubości 80 μ m i farbą poliuretanową o grubości 80 μ m. Przed nałożeniem zabezpieczenia antykorozyjnego, rurę ochronną należy oczyścić poprzez czyszczenie strumieniowo ściernie do SA 2,5 zgodnie z PN-EN ISO 8501-1:2008.

Końce rur ochronnych należy uszczelnić pianką poliuretanową na długości 0,5 m. Dopuszcza się zastosowanie fabrycznej rury połówkowej skręcaniej.

KSZTAŁTKI PE

Do wykonania gazociągu PE należy stosować kształtki wykonane metodą wtryskową. Kształtki muszą spełniać wymogi norm PN-EN 1555-1 i PN-EN 1555-3. Kształtki powinny być produkowane przez producenta posiadającego certyfikat potwierdzający wprowadzenie systemu zarządzania jakością. Do każdej zakupionej partii materiału powinna być dołączona krajowa deklaracja zgodności zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury

Lukasz Gmyrek "EG ROAD"

nadzór inwestorski i projektowanie dróg

tel: 606 927 653, mail: lukasz.gmyrek@op.pl
nip: 6342420257, regon: 243151067

ul. Wyzwolenia 45F, 41-407 Imielin



Przebudowa drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika jednostronnego, odwodnieniem, przebudową zjazdów, na odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW 934 do skrzyżowania z ul. Osada – drogą powiatową w Chełmie Śląskim

Str.
9

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ

z dnia 11 sierpnia 2004 roku w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.

SPOSÓB ŁĄCZENIA RUR

Połączenia rur o średnicach do dn 63mm włącznie wykonać przy zastosowaniu elektrozłączek.

Należy stosować „Zasady projektowania gazociągów oraz budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych” załącznik do Zarządzenia 109/2016 Prezesa Zarządu PSG Sp. z o.o. z grudnia 2016r.

Wykonawca zgłasza do gestora sieci konieczność wykonania prac włączeniowych do istniejącej sieci – prace wykonywane będą w oparciu o procedury wykonywania prac gazoniebezpiecznych, niebezpiecznych i eksploatacyjnych obowiązujące w Gazowni w Zabrze. Sposób przełączenia gazociągów należy uzgodnić z Gazownią w Zabrze.

Do wykonania zmian kierunku przewodu stosować łuki PE.

W przypadku, gdy kąt odchylenia przekracza wielkość dopuszczalną strzałki ugięcia przewodu podanej w warunkach technicznych producenta, Wykonawca zobowiązany jest do opracowania karty technologicznej łączenia zgodnie z wymaganiami użytkownika.

Łączenie rur PE będzie odbywać w temperaturze od +5°C do +30°C.

Elektrozgrzewarki

Działają na zasadzie sterowanego mikroprocesorem transformatora. Zasilane napięciem 220V na wyjściu w zależności od systemu podają stabilizowane napięcie lub natężenie. Kontrolowana będzie również całkowita ilość energii dostarczana do kształtki. Wprowadzenie parametrów zgrzewania zależy od systemu dla danego typu kształtki.

Będą stosowane tylko urządzenia posiadające świadectwo dla danego zastosowania.

- wartość napięcia zasilająca kształtkę nie może być wyższa od 48V.
- zaleca się stosowanie urządzeń z automatyczną korektą czasu nagrzewania na temperaturę otoczenia.
- zgrzewarki podlegają legalizacji raz na rok.
- zaleca się by do budowy sieci gazowej używać zgrzewarek z rejestracją parametrów zgrzewania.

POŁĄCZENIA Z ISTNIEJĄCĄ SIECIĄ

Połączenia projektowanych gazociągów z PE z istniejącymi gazociągami z PE wykonać poprzez mufy elektrooporowe dostosowane do średnicy danej rury.

Wszystkie połączenia zgrzewane powinny posiadać karty technologiczne zgrzewania, wykonawca po wykonaniu sieci gazowej wykonuje plan połączeń zgrzewanych z pomiarami.

Włączenie przebudowywanego gazociągu do czynnej sieci gazowej zostanie wykonane przez Gazownię w Zabrze odpłatnie, na zlecenie Inwestora. Wykonany gazociąg należy przygotować do włączenia zgodnie z wymogami Gazowni w Zabrze.

SKRZYŻOWANIE Z KABLAMI ENERGETYCZNYMI

Na skrzyżowaniach projektowanych gazociągów z kablami energetycznymi projektuje się zabezpieczenie kabli rurą dwudzielną AROT typu A83 PS (83x75 mm) lub A 110 PS (110x110

Lukasz Gmyrek "ŁG ROAD"

nadzór inwestorski i projektowanie dróg

tel: 606 927 653, mail: lukasz.gmyrek@op.pl
nip: 6342420257, regon: 243151067

ul. Wyzwolenia 45F, 41-407 Imielin



Przebudowa drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika jednostronnego, odwodnieniem, przebudową zjazdów, na odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW 934 do skrzyżowania z ul. Osada – drogą powiatową w Chełmie Śląskim

Str.
10

mm) o długości min. $L=1,0m$. Odległość pionowa pomiędzy zewnętrznymi ściankami gazociągu i kabla powinna wynosić nie mniej niż $0,2m$.

LIKWIDACJA ISTNIEJĄCYCH ODCINKÓW GAZOCIĄGU

Istniejące odcinki gazociągów przeznaczone do likwidacji w zakresie linii rozgraniczających należy odgazować poprzez przedmuchiwanie gazem obojętnym a następnie należy zdemontować oraz zutylizować. Zakres likwidowanych sieci pokazano na planie sytuacyjnym.

5.4 PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE WZNOSZENIA OBIEKTU

W PRZYPADKU:

Kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej podziemnej niewykazanymi w wywiadach branżowych, warunkach technicznych, na mapie zaktualizowanej do celów projektowych lub ułożonych niezgodnie z obowiązującymi przepisami, Wykonawca zobowiązany jest do ich zabezpieczenia lub przebudowy na warunkach uzgodnionych z właścicielem przedmiotowego uzbrojenia.

Wystąpienia w terenie przyłączy nie wykazanych w wywiadach branżowych, warunkach technicznych lub na mapie zaktualizowanej do celów projektowych Wykonawca zobowiązany jest do ich zabezpieczenia lub przebudowy oraz wpięciu do sieci projektowanej, na warunkach uzgodnionych z właścicielem przedmiotowego uzbrojenia.

ROBOTY ZIEMNE

Informacje ogólne

Przystąpienie do wykonywania robót uwarunkowane jest uzyskaniem wszelkich niezbędnych, wymaganych prawem budowlanym dokumentów.

Wykonawca robót zobowiązany jest do opracowania i zatwierdzania karty technologicznej i instrukcji technologicznej zgrzewania (WPS). Zatwierdzenia instrukcji technologicznej zgrzewania dokonuje operator sieci.

Operator sieci gazowej ustanawia inspektora nadzoru inwestorskiego.

Całość robót winna być przeprowadzona z zachowaniem wymogów prawa budowlanego.

Próby szczelności oraz montaż sieci gazowej przed zasypaniem sieci podlegają odbiorowi przez przedstawiciela właściciela sieci.

Wytyczenie trasy gazociągu

Wytyczenie trasy gazociągu w terenie powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę, na podstawie uzgodnionego projektu budowlanego. Równoległe z wytyczeniem trasy gazociągu powinien być wyznaczony pas terenu czasowo zajęty pod budowę. Wszelkie uzbrojenia nadziemne i podziemne znajdujące się w pasie terenu zajęty pod budowę powinny być dokładnie oznakowane w terenie. Wytyczenie trasy gazociągu powinno odbywać się przy udziale kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestora. Na tę okoliczność należy sporządzić protokół zawierający szkice wytyczenia trasy gazociągu podpisany przez geodetę, inspektora nadzoru, kierownika budowy.

W uzasadnionych przypadkach, w uzgodnieniu z wykonawcą robót dopuszcza się wytyczenie trasy gazociągu odcinkami.



Roboty ziemne - wykonywanie wykopów

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy oznakować pas robót oraz ustawić znaki drogowe i zabezpieczenia miejsca robót zgodnie z projektem organizacji ruchu. W trakcie robót wykopy powinny być na bieżąco zabezpieczane i oznakowane.

Roboty ziemne należy wykonywać w oparciu o wymogi podane w Normie Branżowej BN-83/8836-02 oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury Dz. U. Nr 47/2003 poz. 401 z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych. Wykopy wraz z ich ewentualnym odwodnieniem należy przeprowadzić zgodnie z warunkami podanymi poniżej:

- wykop zaleca się rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po jego dnie,
- wykopy wąskoprzestrzenne zaleca się odeskować z zastosowaniem rozpór,
- ściany wykopów szerokoprzestrzennych należy odeskować i podeprzeć konstrukcją usztywniającą,
- wykopy należy wykonywać bez naruszenia naturalnej struktury gruntu, w gruntach spoistych wykop należy wykonywać warstwowo pogłębiając do właściwej głębokości,
- przy wykonywaniu wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie budowli na głębokości równej lub większej niż głębokość jej posadowienia (fundamenty), należy je zabezpieczyć przed osiadaniem i odkształceniem; właściwe zabezpieczenie sąsiadującej z wykopem budowli powinno, dla ochrony przed możliwością obsunięcia gruntu spod fundamentów wyglądać następująco:
 - w przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych należy zapewnić odwodnienie wykopu poprzez:
 - wykonywanie wykopu od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po jego dnie,
 - odpompowywanie.
 - wykonywanie wykopów z zabezpieczeniem ścian ściankami szczelnymi G-62.
 - - wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu, z pozostawieniem wolnego pasa terenu o szerokości co najmniej 0,5 m od krawędzi wykopu; w przypadku niemożności zachowania przedstawionych warunków wydobyty grunt powinien być wywieziony na odkład stały lub przesunięty,
 - - należy wykonać wyjścia, zejścia do wykopu a z chwilą, osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać dodatkowe wyjścia awaryjne (nie rzadziej niż co 20 m); w przypadku stosowania drabin należy je właściwie zamocować,
 - - w przypadku konieczności wykonywania prac montażowych w wykopie, szerokość jego dna na prostych odcinkach powinna być większa co najmniej o 0,4 m od zewnętrznej średnicy rury, a na łukach szerokość dna wykopu powinna być szersza o 50% od szerokości dna na odcinkach prostych,
 - - przed wejściem do wykopu należy sprawdzić stan skarp i zabezpieczeń ścian wykopów, pracownicy zatrudnieni przy robotach ziemnych powinni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniu wynikającym z uszkodzenia instalacji podziemnych tj.: kabli energetycznych i telefonicznych, przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
 - - minimalna szerokość wykopu winna wynosić 0,2 m + Dn. W przypadku konieczności wejścia pracownika do wykopu w celu wykonania prac montażowych szerokość wykopu powinna wynosić min. 0,4 m + Dn natomiast na łukach min. 0,6 m + Dn. Dno wykopu



należy zniwelować po dokładnym oczyszczeniu z kamieni, korzeni i podobnych części stałych.

Układanie gazociągu w wykopie

Przed lub w trakcie układania w wykopie należy przeprowadzić kontrolę zewnętrznych powierzchni rur polietylenowych oraz innych elementów z tworzyw sztucznych. Na powierzchniach tych nie powinny występować uszkodzenia mechaniczne takie jak rysy, zadrapania, zadziory itp. Dla gazociągów z rur polietylenowych dopuszcza się występowanie rys i zadrapań, których głębokość nie przekracza 10% grubości ścianki, lecz nie więcej niż 0,5 mm. Odcinki rur mające na powierzchniach zewnętrznych niedopuszczalne rysy i zadrapania należy wyciąć. W trakcie kontroli stanu powierzchni zewnętrznej rur należy sprawdzić oznakowanie zgrzewów. Zgrzewy powinny być opisane na rurze przy użyciu pisaka wodoodpornego. Opis powinien być zgodny z protokołem zgrzewania. Z przeprowadzonej kontroli należy sporządzić protokół podpisany przez kierownika robót i inspektora nadzoru.

Rury należy układać w wykopie, z którego muszą być usunięte: gruz, beton i kamienie oraz gnijące resztki roślinne. Gazociąg należy układać na wyrównanym podłożu i podsypce o grubości warstwy 0,2 m z piasku. Należy zwrócić uwagę, by wielkość fragmentów gruntu rodzimego zapewniła równomierne wsparcie dla gazociągu na całym jego obwodzie.

Podsypkę należy zagęścić do współczynnika $I_s \geq 0,95$.

Wyprofilowanie dna wykopu powinno zostać przeprowadzone bezpośrednio przed montażem rur na dnie wykopu.

Po całkowitym zmontowaniu rurociągów należy wykonać obsypkę tzw. pachwin. Obsypkę zaleca się wykonać z materiału o parametrach takich jak dla podsypki. Obsypkę w pachwinach należy wykonać ręcznie dokładnie ubijając, celem jej zagęszczenia po bokach rur.

Następnie należy wykonać obsypkę do poziomu 50 cm ponad wierzch rury. Obsypka ta powinna być zagęszczana ubijakiem po obu stronach przewodu, warstwami o grubości co najwyżej 20 cm. Nie wolno używać sprzętu wibracyjnego bezpośrednio na rurze.

Pozostałą część wykopu można zasypać gruntem rodzimym, również go zagęszczając. Zасыpywania wykopów należy dokonywać gruntem nieskalistym drobnoziarnistym, mineralnym bez grud i kamieni.

W przypadku rurociągów posadowionych w korpusie drogi zakłada się pełną wymianę gruntu na piasek. Wskaźnik zagęszczenia zasypu w obrębie drogi wynosi $I_s = 1,00$. Górną warstwę 0,30 m bezpośrednio pod korpusem drogowym zagęścić do $I_s = 1,03$.

W terenach zielonych, gdzie nie przewiduje się ruchu pojazdów i pieszych można wykonywać zasypkę do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,97$.

Zasypkę do uzyskania wskaźnika $I_s \geq 1,00$ uzyskać zagęszczając warstwy gr. 20 cm, natomiast wskaźnika $I_s = 0,97$ – warstwy ok. 50 cm.

Należy pamiętać, aby w trakcie zasypywania i zagęszczania wykopu stopniowo wyciągać obudowy umacniające.

Po ułożeniu gazociągu w wykopie należy przeprowadzić pomiary geodezyjno-inwentaryzacyjne.

Dla osiągnięcia stabilizacji temperatury i likwidacji naprężeń termicznych układanie gazociągu należy wykonywać w następujących etapach:

- wyrównać dno wykopu
- wykonać podsypkę



- ułożyć (luźno) gazociąg w wykopie
- wykonać obsypkę rury PE piaskiem lub przesianym rodzimym gruntem do wysokości górnej tworzącej rury.
- po około 1-2 godzinach niezbędnych na stabilizację termiczną, wykonać nadsypkę i zasypkę gruntem rodzimym pozbawionym kamieni, gruzu, złomu, desek itp. Elementów lub piaskiem przy lokalizacji gazociągów pod drogami. Przed wykonaniem nadsypki w trakcie zasypywania gazociągu, bezpośrednio nad gazociągiem należy ułożyć taśmę lokalizacyjną lub przewód lokalizacyjny a na wysokości 0,4 m nad gazociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegającą o szerokości 400 mm i minimalnej grubości 0,1 mm zgodnie z ST-IGG-1002:2015 i ST-IGG-1002:2015.
- po zasypaniu wykopu, cały pas terenu tymczasowo zajęty pod budowę należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Czyszczenie gazociągu

Czyszczenie wnętrza gazociągu należy wykonać po zasypaniu gazociągu w wykopie z wykorzystaniem powietrza sprężonego w gazociągu o ciśnieniu nie mniejszym niż 0,4 MPa. Jeżeli w spuszczanym strumieniu powietrza wystąpi woda lub inne zanieczyszczenia, należy przeprowadzić dodatkowe czyszczenie miękkim tłokiem gąbczastym. Czyszczenie należy wykonać bezpośrednio przed próbą szczelności i podlega ono odbiorowi przez inspektora nadzoru, w obecności przedstawiciela operatora sieci dystrybucyjnej.

Powierzchnia przekroju wydmuchu powinna być uzależniona od powierzchni przekroju rurociągu PE. Stosunek powierzchni przekroju wydmuchu i powierzchni przekroju rurociągu PE winien wynosić ok. 40 - 50 %.

Zabezpieczenie przejść dla ruchu pieszego

Dla zabezpieczenia ruchu pieszego przewiduje się ułożenie kładek w miejscach przejść dla pieszych. Dokładna lokalizacja przejść zależy od długości wykonywanych odcinków wykopu i będzie określona przez wykonawcę.

Przy wykonywaniu przejść należy zwrócić uwagę, aby szerokość mostków nie była mniejsza niż 0,8m przy ruchu jednokierunkowym oraz na konieczność zabezpieczenia przejść poręczą ochronną o wys. 1,1 m.

Przejścia powinny być dobrze oświetlone w nocy, a w okresach mroźnych zabezpieczone przed gołoledzią.

Próby gazociągów

Próby rurociągu należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. (Dz. U. 2013, poz. 640) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie oraz Normą PN-EN 12327 Infrastruktura gazowa. Próby ciśnieniowe, procedury uruchamiania i unieruchamiania. Wymagania funkcjonalne.

Gazociąg należy przygotować do próby zgodnie z wymaganiami norm i standardów technicznych IGG ST-IGG-0301:2012 oraz ST-IGG-0302:2013 po uprzednim oczyszczeniu wewnętrznym odcinków gazociągów. Dla gazociągów z rur PE należy stosować oczyszczenie



przez przepuszczenie tłoków miękkich (z pianki poliuretanowej). Inne metody oczyszczenia rur PE wykonawca robót musi uzgodnić z operatorem sieci gazowej.

Wykonawca robót zobowiązany jest do opracowania i uzgodnienia z operatorem sieci gazowej technologii robót oczyszczenia gazociągu i przeprowadzenia prób ciśnieniowych.

Przed zasypaniem wykonanego odcinka gazociągu należy przeprowadzić wspólną próbę wytrzymałości i szczelności pneumatycznej powietrzem lub gazem obojętnym wolnym od związków tworzących osady, gaz ziemny (nawoniony) lub mieszanina gazu ziemnego (nawonionego) z gazem obojętnym.

Poniższe zapisy szczegółowo opisują wymagania w zakresie prób rurociągów, natomiast pozostałe czynności należy wykonywać zgodnie z zapisami ww. standardów technicznych.

Przy wykonywaniu prób wytrzymałości i szczelności sieci gazowych polietylenowych o MOP do 1,0 MPa włącznie należy przyjmować parametry: łączona próba wytrzymałości i szczelności pneumatyczna $1,5 \times \text{MOP}$ lecz co najmniej $0,2 + \text{MOP}$:

Ciśnienie próby wytrzymałości $p_{pw} = 1,5 \times \text{MOP} = 1,5 \times 0,5 = \mathbf{0,75 \text{ MPa}}$

Czas łączonej próby wytrzymałości i szczelności dla gazociągów PE po oczyszczeniu wewnętrznym rury przewodowej (mierzony od chwili ustabilizowania się ciśnienia w gazociągu, przyłączy) powinien wynosić:

- dla gazociągów o MOP do 0,5 MPa włącznie (w tym przyłączy o objętości większej niż $0,1 \text{ m}^3$):
 - czas stabilizacji - **nie mniej niż 2 godz.**
 - czas próby - **nie mniej niż 24 godz.**
- dla przyłączy o objętości do $0,1 \text{ m}^3$ włącznie:
 - czas stabilizacji - **nie mniej niż 0,5 godz.**
 - czas próby - **nie mniej niż 1 godz.**

Można skrócić czas trwania próby łączonej wytrzymałości i szczelności – wtedy ten czas powinien być nie krótszy niż 2 godziny przy zastosowaniu elektronicznych urządzeń rejestrujących ciśnienie próby w zależności od zmian temperatury z czujnikiem ciśnienia klasy 0,1 i czujnikiem pomiaru temperatury czynnika o dokładności do 0,5 K, przy zapewnieniu minimalnego dwugodzinnego czasu stabilizacji czynnika próbnego.

Próbę szczelności należy wykonywać przy otwartej armaturze odcinającej zabudowanej na rurociągach.

Zestaw pomiarowy

Do przeprowadzenia prób szczelności gazociągów polietylenowych o MOP do 0,5 MPa włącznie należy stosować zestaw pomiarowy uzależniony od metody przeprowadzenia próby (standardowa lub precyzyjna). **Decyzję o metodzie przeprowadzenia próby podejmuje operator sieci gazowej.**

Zestaw pomiarowy dla próby przeprowadzanej metodą standardową:

- manometr precyzyjny o klasie dokładności min. 0,6, którego górna wartość zakresu pomiarowego powinna wynosić 1,25 – 1,5 ciśnienia próby,



- rejestrator mechaniczny lub elektroniczny o klasie dokładności min. 1,0.

Zestaw pomiarowy dla próby przeprowadzanej metodą precyzyjną:

- przetwornik ciśnienia o klasie dokładności min. 0,1, którego górna wartość zakresu pomiarowego powinna wynosić 1,25 – 1,5 ciśnienia próby, przy czym:

- przyrząd do pomiaru ciśnienia powinien reagować za zmiany ciśnienia na poziomie 0,1kPa

- całkowity błąd pomiarowy przyrządu do pomiaru ciśnienia, w odniesieniu do powtarzalności musi być mniejszy niż 0,5 kPa, dla zakresu temperatur 0° C - 40° C i dla zmian temperatur na poziomie 15° C.

- rejestrator temperatury (mechaniczny lub elektroniczny), rejestrujący zmiany temperatury na poziomie 0,05° C, przy czym:

- całkowity błąd pomiarowy przyrządu do pomiaru temperatury, w odniesieniu do powtarzalności musi być mniejszy niż 0,1° C, dla zakresu temperatur 0° C - 40° C i dla zmian temperatur na poziomie 15° C.

Urządzenia pomiarowe muszą posiadać świadectwa wzorcowania, z uznaniem przez odbierającego próbę okresu ważności świadectwa maks. 2 lata od daty uwierzytelnienia przyrządu przez akredytowane laboratorium, którego potwierdzoną kopię wykonawca próby zobowiązany jest dołączyć do dokumentów odbiorowych z próby. Początek i koniec próby musi być potwierdzony na diagramie manometru rejestrującego (datą, godziną i podpisem) przez kierownika budowy i uprawnionego przedstawiciela użytkownika sieci gazowej lub przez inspektora nadzoru.

Metoda przeprowadzenia próby ciśnieniowej;

- metoda rejestracji ciśnienia zgodnie z normą: PN-E 12327:2013 t.: Systemy dostawy gazu – procedury próby ciśnieniowej, uruchamiania i unieruchamiania. Wymagania funkcjonalne”.

- metoda kontroli wizualnej zgodnie z normą j.w. stosujemy dla stacji gazowych (redukcyjnych, pomiarowych i redukcyjno – pomiarowych) oraz odpowiednio dla instalacji redukcji i/lub pomiaru na przyłączach gazowych.

Odpowietrzenie gazociągu

Po wykonaniu rurociągów należy przeprowadzić ich odpowietrzenie. Jakość odpowietrzenia należy kontrolować przy pomocy analizy zawartości tlenu w gazie. Dopuszczalna zawartość tlenu w gazie ziemnym – 2,0 %.

Oznakowanie trasy gazociągu

Oznakowanie gazociągu wykonać według Standardów Technicznych IGG:

- ST-IGG-1001:2015 „Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągów. Wymagania ogólne”;
- ST-IGG-1002:2015 „Gazociągi. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania i badania”;
- ST-IGG-1003:2015 „Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo – pomiarowe. Wymagania i badania”;
- ST-IGG-1004:2015 „Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania”.

Projektowany gazociąg oznakować taśmą ostrzegającą i przewodem sygnalizacyjnym DY 1x2,5 mm² dla gazociągów z PE wg ST-IGG-1002:2015.



Wzdłuż projektowanego gazociągu należy ułożyć przewód lokalizacyjny. Na odgałęzieniach przewód lokalizacyjny należy doprowadzić do miejsca połączenia z istniejącym gazociągiem stalowym, zostawić zapas przewodu o długości 1 m. Końcówkę należy zaizolować. Końce odcinków przewodu lokalizacyjnego połączyć z istniejącym przewodem. Dodatkowo 0,4m nad projektowanym gazociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegającą. Zaleca się, aby głębokość ułożenia taśmy ostrzegającej względem poziomu terenu wynosiła co najmniej 0,3 m na terenie zabudowanym.

Wykonawca przedłoży użytkownikowi sieci niskiego ciśnienia badania ciągłości przewodu lokalizacyjnego (taśmy sygnalizacyjnej) ułożonego wzdłuż gazociągów PE.

Odbiór robót

Zgodnie z Prawem Budowlanym wykonawca (kierownik budowy) powiadamia pisemnie inwestora o zakończeniu budowy sieci gazowej (gazociągu) gotowej do odbioru końcowego. Odbiór ten odbywa się komisyjnie. W skład komisji odbioru wchodzi: przedstawiciel przyszłego użytkownika gazociągu, przedstawiciel inwestora (inspektor nadzoru w przypadku jego powołania) oraz kierownik budowy, który powinien przedstawić komisji kompletną dokumentację budowy wraz z oświadczeniem (deklaracją zgodności) o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami, a także o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy.

O zakończeniu budowy sieci gazowej (gazociągu) inwestor jest zobowiązany zawiadomić organ nadzoru budowlanego.

Inwestor, w stosunku do którego nałożono obowiązek uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego (wynikający z wymagań podanych w pozwoleniu na budowę), powinien zawiadomić, zgodnie z właściwością wynikającą z przepisów szczególnych, organy:

Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska,
Państwowej Inspekcji Sanitarnej,
Państwowej Inspekcji Pracy,
Państwowej Straży Pożarnej.

W wypadku zmian dokonanych w toku wykonywania robót w stosunku do projektu lub warunków pozwolenia na budowę, załączone oświadczenie kierownika budowy powinno być potwierdzone przez projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego.

Przekazanie sieci gazowej (gazociągu) do eksploatacji

Po upływie, co najmniej ustawowych 21 dni od doręczenia zawiadomienia o zakończeniu budowy obiektu lub po uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego oraz prowadzenie jego rozruchu, inwestor przekazuje obiekt wraz z dokumentacją budowy (z ewentualnymi zmianami) do eksploatacji przyszłemu użytkownikowi. Przekazaniu podlegają również inne dokumenty i decyzje dotyczące obiektu, a także instrukcje obsługi i eksploatacji obiektu, instalacji oraz urządzeń związanych z danym obiektem.

Przyjęcie sieci gazowych do eksploatacji powinno być potwierdzone protokołem podpisanym przez upoważnioną osobę z jednostki organizacyjnej przyjmującej gazociąg do



eksploatacji. Uruchomienia nowego odcinka gazociągu (włączenia do czynnej sieci gazowej) dokonują uprawnieni pracownicy jednostki eksploatującej istniejącą sieć gazową.

6. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Nie dotyczy.

7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Nie dotyczy.

8. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Nie dotyczy.

9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Nie dotyczy.

10. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Wymagania dotyczące wykonawstwa robót gazoniebezpiecznych

Roboty gazoniebezpieczne powinny być nadzorowane przez osobę posiadającą kwalifikacje dozoru urządzeń energetycznych i wykonane na podstawie:

- pisemnego polecenia kierownika zakładu dla osoby przez niego upoważnionej, określającego miejsce wykonania robót, skład imienny brygady i warunki bezpiecznego wykonywania pracy,
- szczegółowej instrukcji uwzględniającej technologię czynności i środki techniczne niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa wykonania prac.
- planu lub szkicu sytuacyjnego

W razie stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych stężeń gazów trujących w powietrzu oraz w miejscach o zmniejszonej ilości tlenu, powinien być stosowany sprzęt ochrony indywidualnej. Przy robotach gazoniebezpiecznych powinni być zatrudnieni pracownicy mający odpowiednie kwalifikacje zawodowe, w tym także w zakresie eksploatacji urządzeń energetycznych. Spawacze powinni mieć ponadto uprawnienia do spawania rurociągów gazu.

Pracownicy wykonujący roboty gazoniebezpieczne powinni być wyposażeni w odzież trudno zapalną, kaptury ochronne na głowę z tkaniny żaroodpornej lub trudnopalnej, rękawice ochronne, sprzęt ochronny dróg oddechowych i szelki bezpieczeństwa z linkami lub kombinezony z wszytymi szelkami bezpieczeństwa.

Brygady wykonujące roboty gazoniebezpieczne powinny mieć zapewnione środki łączności, odpowiednie ilości środków gaśniczych, lampy przeciwwybuchowe, przyrządy do pomiaru stężeń i ciśnienia gazu oraz apteczkę wyposażoną w odpowiednie środki do udzielania pierwszej pomocy.

Roboty gazoniebezpieczne i niebezpieczne powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby.

W razie zaistnienia nieprzewidzianych zagrożeń podczas wykonywania robót gazoniebezpiecznych i niebezpiecznych, roboty powinny być przerwane, pracownicy wycofani do strefy zapewniającej bezpieczeństwo a miejsce pracy zabezpieczone.

Prace gazoniebezpieczne należy wykonywać zgodnie z aktualnymi Zasadami organizacji, wykonywania i dokumentowania prac gazoniebezpiecznych w PSG – Zarządzeniem nr 15 Prezesa Zarządu PSG sp. z o.o. z dn. 02.02.2018 r.



Uwagi i zalecenia dotyczące wykonawstwa robót

- Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy spisać porozumienie, określające zasady współpracy i warunki udostępnienia Inwestorowi obcemu gazociągu będącego własnością PSG Sp. z o.o. w celu usunięcia kolizji w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji przez Inwestora.
- Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy uzyskać tytuł prawny do nieruchomości, na których realizowana będzie inwestycja, na cele budowlane i tytuł prawny na pozostawienie wybudowanych urządzeń gazowych w/na gruncie.
- Realizację zadania należy przeprowadzić w sposób nie oddziałujący negatywnie na czynne gazociągi, umożliwiając konserwację oraz ich kontrolę.
- Wszelkie prace związane z przebudową należy prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem Gazowni. O terminie prowadzenia prac należy powiadomić pisemnie Gazownię z 7-dniowym wyprzedzeniem.
- Przed rozpoczęciem robót Wykonawca dostarczy Gazowni zlecenie na uczestniczenie w próbie szczelności oraz na wykonanie połączenia z czynną siecią gazową.
- Roboty montażowe należy zlecić firmie instalacyjnej uprawnionej do budowy gazociągów.
- Dokładną lokalizację i posadowienie urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych które należy wykonywać ręcznie pod nadzorem właścicieli.
- Istniejącą armaturę i rurociągi przeznaczone do likwidacji należy zdemontować oraz zutylizować. Likwidowane odcinki sieci gazowej zaznaczono na planie sytuacyjnym.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlecić nadzór wszystkim właścicielom uzbrojenia podziemnego na omawianym terenie. Należy powiadomić właścicieli uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia prac podając imię i nazwisko kierownika budowy i inspektora nadzoru oraz ich adresy.
- Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem właścicieli, stosując się do ich zleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń.
- Wykopy o głębokości powyżej 1 m na całej długości należy zabezpieczyć, natomiast dla wykopów o głębokości powyżej 3 m należy przewidzieć pełne umocnienie ścian zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Na czas robót ziemnych (wykopów) sieci krzyżujące się z proj. gazociągiem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z obowiązującymi przepisami i pod nadzorem gestorów sieci.
- Włączenie do czynnej sieci gazowej należy zlecić Gazowni w Warszawie po odbiorze technicznym i sporządzeniu dokumentacji powykonawczej (wtórnik mapy zasadniczej z nakładką „U”) z wykazem współrzędnych x, y, z, w formie elektronicznej wykonanej przez uprawnionego geodetę oraz przygotowaniu robót ziemnych w miejscu włączenia.
 - Wykonany gazociąg powinien zostać naniesiony na mapy zasadnicze przez służby geodezyjne;
 - Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót oraz Program Zapewnienia Jakości uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.
 - Technologię odwodnienia wykopu opracuje Wykonawca.



**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ**

- Certyfikat materiału użytego do produkcji rur, należy przedłożyć użytkownikowi sieci gazowej przed odbiorem technicznym.
- Przed przystąpieniem do prac Wykonawca powinien złożyć w Gazowni wykaz materiałów które zamierza użyć podczas realizacji.
- Materiały użyte do wykonania powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Kompletną dokumentację powykonawczą wraz z powykonawczym pomiarem geodezyjnym, należy dostarczyć do Gazowni.
- Kartę technologiczną zgrzewania i/lub spawania uzgodnić z Działem Eksploatacji Sieci.
- W strefę ochronną gazociągu nie można wprowadzać sprzętu ciężkiego i składować materiałów, roboty należy prowadzić ręcznie pod nadzorem pracownika PSG Sp. z o.o.

NORMY

- **PN-91/M-34501** *Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi. Wymagania.*
- **PN-90/M-34502** *Gazociągi i instalacje gazownicze. Obliczenia wytrzymałościowe.*
- **PN-92/M-34503** *Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby rurociągów.*
- **PN-EN 1555-1:2012** *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 1: Wymagania ogólne.*
- **PN-EN 1555-2:2012** *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 2: Rury.*
- **PN-EN 1555-3+A1:2013-05** *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 3: Kształtki.*
- **PN-EN 1555-4:2012** *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 4: Armatura.*
- **PN-EN 1555-5:2012** *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 5: Przydatność do stosowania w systemie.*
- **PN-EN 10208-1:2011** *Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Warunki techniczne dostawy. Część 1: Rury o klasie wymagań A.*
- **PN-EN 10208-2:2011** *Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Warunki techniczne dostawy. Część 2: Rury o klasie wymagań B.*
- **PN-EN 10253-2:2010** *Kształtki rurowe do przyspawania doczołowego. Część 2: Stale niestopowe i stopowe ferrytyczne ze specjalnymi wymaganiami dotyczącymi kontroli.*
- **PN-EN 1092-1:2007** *Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury, kształtek, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN. Część 1: Kołnierze stalowe.*
- **PN-ISO 6761:1996** *Rury stalowe. Przygotowanie końców rur i kształtek do spawania.*
- **PN-EN 14870-1:2011** *Przemysł naftowy i gazowniczy. Łuki rurowe wykonywane metodą nagrzewania indukcyjnego, osprzęt oraz kołnierze rurociągów systemów przesyłowych. Część 1: Łuki rurowe wykonywane metodą nagrzewania indukcyjnego.*
- **PN-EN 14870-2:2007** *Przemysł naftowy i gazowniczy. Odprowadzenia, połączenia oraz kołnierze systemów rurociągów przesyłowych. Część 2: Połączenia.*
- **PN-EN 14870-3:2009** *Przemysł naftowy i gazowniczy. Łuki rurowe wykonywane metodą nagrzewania indukcyjnego, osprzęt oraz kołnierze rurociągów systemów przesyłowych. Część 3: Kołnierze.*



**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ**

- **PN-EN 12007-1:2013-02** Systemy dostawy gazu. Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie. Część 1: Ogólne zalecenia funkcjonalne.
- **PN-EN 12007-2:2013-02** Systemy dostawy gazu. Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie. Część 2: Szczegółne zalecenia funkcjonalne dotyczące polietylenu (MOP do 10 bar włącznie).
- **PN-EN 12007-3:2004** Systemy dostawy gazu. Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie. Część 3: Szczegółowe zalecenia funkcjonalne dotyczące stali.
- **PN-EN 12007-4:2013-02** Systemy dostawy gazu. Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie. Część 4: Szczegółowe zalecenia funkcjonalne dotyczące renowacji.
- **PN-EN 1594:2011** Systemy dostawy gazu. Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym powyżej 16 bar. Wymagania funkcjonalne.
- **PN-EN 12279:2004+A1:2007** Systemy dostawy gazu. Instalacje redukcji ciśnienia gazu na przyłączach. Wymagania funkcjonalne.
- **PN-EN 14163:2005+AC:2006** Przemysł naftowy i gazowniczy. Systemy rurociągów przesyłowych. Spawanie rurociągów.
- **PN-EN 12732:2013-10** Infrastruktura gazowa. Spawanie stalowych układów rurowych. Wymagania funkcjonalne.
- **PN-EN ISO 14731:2008** Nadzorowanie spawania. Zadania i odpowiedzialność.
- **PN-EN 876:1999** Spawalnictwo. Badania niszczące spawanych złączy metali. Próba rozciągania próbek wzdluznych ze spoin złączy spawanych.
- **PN-EN ISO 15607:2007** Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali. Zasady ogólne.
- **PN-EN ISO 15609-1:2007** Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali. Instrukcja technologiczna spawania. Część 1: Spawanie łukowe.
- **PN-EN ISO 15614-1:2008** Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali. Badanie technologii spawania. Część 1: Spawanie łukowe i gazowe stali oraz spawanie łukowe niklu i stopów niklu.
- **PN-EN 287-1:2011** Egzamin kwalifikacyjny spawaczy. Spawanie. Część 1: Stale.
- **PN-EN ISO 3834-1:2007** Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych. Część 1: Kryteria wyboru odpowiedniego poziomu wymagań jakości.
- **PN-EN ISO 3834-2:2007** Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych. Część 2: Pełne wymagania jakości.
- **PN-EN 1321:2000** Spawalnictwo. Badania niszczące metalowych złączy spawanych. Badania makroskopowe i mikroskopowe złączy spawanych.
- **PN-EN ISO 17635:2010** Badania nieniszczące spoin. Zasady ogólne dotyczące metali.
- **PN-EN 970:1999+Ap1:2003** Spawalnictwo. Badania nieniszczące złączy spawanych. Badania wizualne.
- **PN EN ISO 5817:2009 + Ap1:2009** Spawanie. Złącza spawane ze stali, niklu, tytanu i ich stopów (z wyjątkiem spawanych wiązką). Poziomy jakości według niezgodności spawalniczych.
- **PN-EN 1473:2008** Instalacje i urządzenia do skroplonego gazu ziemnego. Projektowanie instalacji lądowych.



**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ**

- **PN-EN 12068:2002** *Ochrona katodowa. Zewnętrzne powłoki organiczne stosowane łącznie z ochroną katodową do ochrony przed korozją podziemnych lub podwodnych rurociągów stalowych. Taśmy i materiały kurczliwe.*
- **PN-EN 12954:2004** *Ochrona katodowa konstrukcji metalowych w gruntach lub w wodach. Zasady ogólne i zastosowania dotyczące rurociągów.*
- **PN-EN 50162:2006** *Ochrona przed korozją powodowaną przez prądy błędzące z układów prądu stałego.*
- **PN-EN 12327:2013-02** *Systemy dostawy gazu. Procedury próby ciśnieniowej, uruchamiania i unieruchamiania. Wymagania funkcjonalne.*
- **PN-EN 12613:2010** *Oznakowanie wizualnie ostrzegające z tworzyw sztucznych stosowane podczas układania kabli i rurociągów podziemnych.*
- **PN-EN 1563:2012** *Odlewnictwo. Żeliwo sferoidalne.*
- **PN-EN 1562:2012** *Odlewnictwo. Żeliwo ciagliwe.*
- **PN-EN 10222-1:2000+A1:2004** *Odkuwki stalowe na urządzenia ciśnieniowe. Ogólne wymagania dotyczące odkuwek swobodnie kutych.*
- **PN-H-02650:1989** *Armatura i rurociągi. Ciśnienia i temperatury.*
- **PN-EN 10213:2010** *Odlewy staliwne do pracy pod ciśnieniem.*
- **PN-EN 1983:2008** *Armatura przemysłowa -- Kurki kulowe stalowe.*
- **PN-EN 1984:2010** *Armatura przemysłowa. Zasuwy stalowe i staliwne.*
- **PN-EN 12567:2004** *Armatura przemysłowa. Armatura zaporowa do ciekłego gazu ziemnego (LNG). Wymagania użytkowe i badania sprawdzające.*
- **PN-EN 12266-1:2012** *Armatura przemysłowa. Badania armatury. Część 1: Próby ciśnieniowe, procedury badawcze i kryteria odbioru. Wymagania obowiązkowe.*
- **PN-EN 12516-1:2010** *Armatura przemysłowa. Wytrzymałość obudowy. Część 1: Metoda tabelaryczna dla obudów stalowych armatury.*
- **PN-EN 12627:2002** *Armatura przemysłowa. Przyłącza armatury stalowej do przyspawania doczołowego.*
- **PN-EN 12982:2009** *Armatura przemysłowa. Długości zabudowy armatury prostej i kątowej z przyłączami do przyspawania doczołowego.*
- **PN-EN 14141:2013-11** *Armatura stosowana w rurociągach do przesyłu gazu ziemnego. Wymagania eksploatacyjne i badania.*
- **PAS 1075:2009-04** *Rury z polietylenu dla alternatywnych technik układania. Pomiary, wymagania techniczne i testy.*

STANDARDY TECHNICZNE IZBY GOSPODARCZEJ GAZOWNICTWA

- **ST-IGG-0301:2012** *Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 0,5 MPa łącznie.*
- **ST-IGG-0302:2013** *Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym powyżej 0,5 MPa do 1,0 MPa.*
- **ST-IGG-0401:2015** *Sieci gazowe. Strefy zagrożenia wybuchem. Ocena i wyznaczanie.*
- **ST-IGG-0601:2012** *Ochrona przed korozją zewnętrzną stalowych gazociągów lądowych. Wymagania funkcjonalne i zalecenia.*

Lukasz Gmyrek "ŁG ROAD"

nadzór inwestorski i projektowanie dróg

tel: 606 927 653, mail: lukasz.gmyrek@op.pl
nip: 6342420257,regon: 243151067

ul. Wyzwolenia 45F, 41-407 Imielin



Przebudowa drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika jednostronnego, odwodnieniem, przebudową zjazdów, na odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW 934 do skrzyżowania z ul. Osada – drogą powiatową w Chełmie Śląskim

Str.
22

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ

- **ST-IGG-0602:2013** *Ochrona przed korozją zewnętrzną stalowych gazociągów lądowych. Ochrona katodowa. Projektowanie, budowa i użytkowanie.*
- **ST-IGG-1001:2015** *Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągów. Wymagania ogólne.*
- **ST-IGG-1002:2015** *Gazociągi. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania i badania.*
- **ST-IGG-1003:2015** *Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo – pomiarowe. Wymagania ogólne.*
- **ST-IGG-1004:2015** *Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania.*
- **ST-IGG-1101:2011** *Połączenia PE/stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami do włączyń oraz elementami do przyłączyń.*
- **ST-IGG-1201:2014** *Metoda próżniowa. Odpowietrzanie i napełnianie gazem ziemnym sieci gazowej.*
- **ST-IGG-2601:2014** *Prace gazoniebezpieczne. Wymagania w zakresie organizacji, wykonywania i dokumentowania.*
- **ST-IGG-2602:2016** *Prace gazoniebezpieczne. Sieci gazowe przesyłowe. Wymagania w zakresie organizacji, wykonywania i dokumentowania.*

WYTYCZNE STOSOWANIA

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (**Dz. U. poz. 640**).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowej oraz uruchomieniu instalacji gazowych gazu ziemnego (**Dz. U. 2010 nr 2 poz. 6**).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (**Dz. U. 2000 nr 63 poz. 735**).
- Ustawa o drogach publicznych (**Dz. U. 2013 poz. 260, 843**).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (**Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690**).
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej – tekst jednolity (**Dz. U. 2009 nr 178, poz. 1380**).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (**Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719**).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (**Dz. U. 2003 nr 121 poz. 1137**).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (**Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650**).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (**Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401**).



**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ**

11. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L.p.	Wyszczególnienie robót/podstawowych materiałów do montażu	Jednostka		Uwagi
		Nazwa	Ilość	
1	Rura przewodowa do sieci gazowych Dz 63 x 5.8 mm PE100 RC SDR11 (typ 2) wraz z kształtkami	m	16.0	
2	Rura przewodowa do sieci gazowych Dz 25 x 3.0 mm PE100 RC SDR11 (typ 2) wraz z kształtkami	m	32.0	
3	Rura osłonowa Dz 160 x 14.6 mm PE100 SDR11 wraz z kompletem płóz dystansowych i manszet uszczelniających	kpl / m	1/ 12.50	
4	Rura osłonowa Dz 90 x 8.2 mm PE100 SDR11 wraz z kompletem płóz dystansowych i manszet uszczelniających	kpl / m	2 / 24.50	
5	Rura osłonowa połówkowa skręcana ze stali Dz 101.6 x 6.3 mm wraz z kompletem płóz dystansowych	kpl / m	1 / 6.50	
6	Włączenie do istniejącej sieci poprzez zgrzewanie elektrooporowe (mufy)	szt.	6	
7	Oznakowanie gazociągu na całej długości zgodnie z ST-IGG 1001:2015, ST-IGG 1002:2015, ST-IGG 1003:2015, ST-IGG 1004:2015	m	48.0	
8	Likwidacja istn. sieci	m	47.0	

Zabudowane urządzenia winny posiadać certyfikat bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z normami.

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentacji definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonane instalacje muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów

Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, projekt realizuje konkretny ciąg technologiczny, więc dopuszcza się stosowanie urządzeń równoważnych co do ich cech i parametrów, a wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów użyte w dokumentacji projektowej powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy firmowe tych urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji.

Podpis projektanta

.....
mgr inż. Przemysław Świąciak

Chełm Śląski, styczeń 2019

UPR. BUD. SLK/3980/POOS/12
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI
INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH,
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH

Lukasz Gmyrek "ŁG ROAD"

nadzór inwestorski i projektowanie dróg

tel: 606 927 653, mail: lukasz.gmyrek@op.pl
nip: 6342420257,regon: 243151067

ul. Wyzwolenia 45F, 41-407 Imielin



Przebudowa drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika jednostronnego, odwodnieniem, przebudową zjazdów, na odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW 934 do skrzyżowania z ul. Osada – drogą powiatową w Chełmie Śląskim

Str.
24

B. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA

Lukasz Gmyrek "ŁG ROAD"

nadzór inwestorski i projektowanie dróg

tel: 606 927 653, mail: lukasz.gmyrek@op.pl
nip: 6342420257,regon: 243151067

ul. Wyzwolenia 45F, 41-407 Imielin



Przebudowa drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika jednostronnego, odwodnieniem, przebudową zjazdów, na odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW 934 do skrzyżowania z ul. Osada – drogą powiatową w Chełmie Śląskim

Str.
25

**1. Spis uprawnień i zaświadczeń o przynależności
do izby inżynierów budownictwa:**

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. mgr inż. Przemysław Świąciak | Uprawnienia budowlane nr: SLK/3980/POOS/12 |
| 2. mgr inż. Przemysław Świąciak | Zaświadczenie o przynależności do ŚOIIB |
| 3. mgr inż. Zbigniew Mołoń | Uprawnienia budowlane nr: SLK/5988/PWBS/16 |
| 4. mgr inż. Zbigniew Mołoń | Zaświadczenie o przynależności do ŚOIIB |



PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ



SLK/OKK/7131/3980/12

Katowice, dnia 04 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB nadaje Panu Przemysławowi Świąciak

mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 01 września 1980 w Sosnowcu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3980/POOS/12 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62. ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Przemysław Świąciak** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń** w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Przemysław Świąciak
Wincentego Pola 12/163
41-200 Sosnowiec
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

Lukasz Gmyrek "ŁG ROAD"

nadzór inwestorski i projektowanie dróg

tel: 606 927 653, mail: lukasz.gmyrek@op.pl
nip: 6342420257,regon: 243151067

ul. Wyzwolenia 45F, 41-407 Imielin



Przebudowa drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika jednostronnego, odwodnieniem, przebudową zjazdów, na odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW 934 do skrzyżowania z ul. Osada – drogą powiatową w Chełmie Śląskim

Str.
27

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-M5W-81H-A13 *

Pan Przemysław Świąciak o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8237/13
adres zamieszkania ul. Wspólna 8/10, 41-200 Sosnowiec
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-14 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Lukasz Gmyrek "EG ROAD"

nadzór inwestorski i projektowanie dróg

tel: 606 927 653, mail: lukasz.gmyrek@op.pl
nip: 6342420257,regon: 243151067

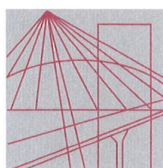
ul. Wyzwolenia 45F, 41-407 Imielin



Przebudowa drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika
jednostronnego, odwodnieniem, przebudową zjazdów, na
odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW 934 do
skrzyżowania z ul. Osada – drogą powiatową
w Chełmie Śląskim

Str.
28

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ**



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/5988/15

Katowice, dnia 20 czerwca 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r., poz. 290), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r., poz. 1946 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Zbigniew Mołoń

mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 07 stycznia 1984 w Gliwicach

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/5988/PWBS/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.




Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Mołoń
T. W. Wilsona 95
44-190 Knurów
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
mgr inż. Piotr Szatkowski
2. 
inż. Hieronim Spizewski
3. 
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

Lukasz Gmyrek "EG KRAJ"

nadzór inwestorski i projektowanie dróg

tel: 606 927 653, mail: lukasz.gmyrek@op.pl
nip: 6342420257,regon: 243151067

ul. Wyzwolenia 45F, 41-407 Imielin



Przebudowa drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika jednostronnego, odwodnieniem, przebudową zjazdów, na odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW 934 do skrzyżowania z ul. Osada – drogą powiatową w Chełmie Śląskim

Str.
29

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-QPK-IEU-C6C *

Pan Zbigniew Mołoń o numerze ewidencyjnym SLK/IS/9726/16
adres zamieszkania ul. Mieszka I 3 D/6, 44-190 Knurów
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-09-11 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Lukasz Gmyrek "EG ROAD"

nadzór inwestorski i projektowanie dróg

tel: 606 927 653, mail: lukasz.gmyrek@op.pl
nip: 6342420257,regon: 243151067

ul. Wyzwolenia 45F, 41-407 Imielin



Przebudowa drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika
jednostronnego, odwodnieniem, przebudową zjazdów, na
odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW 934 do
skrzyżowania z ul. Osada – drogą powiatową
w Chełmie Śląskim

Str.
30

2. Decyzje, warunki techniczne i uzgodnienia

1. Warunki Techniczne PSG sp. z o.o. Oddział w Zabrze pismo znak PSG-W129/1917/160036505/17 z dnia 14.08.2017 r.
2. Warunki Techniczne PSG sp. z o.o. Oddział w Zabrze pismo znak PSGGZA.ZMSM.763.385.18/GP/IZ z dnia 06.12.2018 r.
3. Uzgodnienie PSG sp. z o.o. Oddział w Zabrze pismo znak PSGGZA.ZMSM.764.100/32.19 z dnia 04.02.2019 r.



**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ**



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze
ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze
tel. 32 398 50 00, faks 32 271 78 01

Gazownia w Tychach

ul. Barbary 25, 43-100 Tychy
tel. 32 227 31 24, tel/faks 32 227 41 14
rg.tychy@zabrze.psgaz.pl

Łukasz Gmyrek "LG ROAD"

ul. Wyzwolenia 45f
41-407 Imielin

Wasz znak:

Tychy, 2017-08-14

Nasz znak: W129/1917/160036505/17

dot.: uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu dla przebudowy drogi gminnej ul. Osada na odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW934 do skrzyżowania z ul. Osada w Chełmie Śląskim.

W odpowiedzi na Państwa pismo przesyłamy mapę z naniesioną siecią gazową średniego ciśnienia. W zaznaczonym zakresie nie posiadamy sieci gazowej podwyższonego średniego ciśnienia i wysokiego ciśnienia obsługiwanej przez PSG sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze Dział Sieci i Stacji Gazowych.

Uzgadnia się pozytywnie z uwagami projekt zagospodarowania terenu:

1. Przy pracach projektowych oraz pracach wykonawczych należy zachować strefę kontrolowaną zgodnie załącznikiem nr 2 tabela nr 2 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe /Dz. U. 2013 poz. 640/,
2. Miejsca skrzyżowania z siecią gazową zabezpieczyć zgodnie z PN-91/M-34501,
3. Zachować odległość pionową min. 0,8m mierząc od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu do nawierzchni jezdni, chodnika przy czym nie mniej niż 0,3m od spodu konstrukcji nawierzchni,

Każdą zmianę w stosunku do w/w zapisów należy indywidualnie uzgadniać z Gazownią w Tychach.

W przypadku prowadzenia robót w pobliżu naszych urządzeń inwestor winien skontaktować się z Gazownią w Tychach, ul. Barbary 25 celem ustalenia nadzoru nad w/w robotami. Nadzór wykonujemy odpłatnie, na który inwestor powinien przesłać zlecenie z podanymi warunkami płatności, podając datę i znak uzgodnienia.

Uzgodnienie ważne jest na okres 2 lat licząc od daty wystawienia niniejszego pisma.

UWAGA:

Niniejsze uzgodnienie rozpatrzono w zakresie sieci rozdzielczej. W zakresie uzgodnienia sieci przesyłowej sprawę należy dodatkowo uzgodnić u Operatora Gazociągów Przesyłowych Gaz-System S.A. Oddział w Świerkianach, ul. Wodzisławska 54, 44-266 Świerkiany.

Załącznik: 2 egz. mapy

Kopia: K-10

symbol usługi: 5.3.1.1

5.3.1.2 x 6

Fakturę VAT za uzgodnienie przesyłamy w terminie późniejszym

Sporządził: Arkadiusz Jasiak

KIEROWNIK
Gazownia w Tychach

Adam Grzegorz

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze, ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 525 24 96 411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 464 206 650 zł
www.psgaz.pl

nadzór inwestorski i projektowanie dróg

tel: 606 927 653, mail: lukasz.gmyrek@op.pl
nip: 6342420257, regon: 243151067

ul. Wyzwolenia 45f, 41-407 Imielin



Przebudowa drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika jednostronnego, odwodnieniem, przebudową zjazdów, na odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW 934 do skrzyżowania z ul. Osada – drogą powiatową w Chełmie Śląskim

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ**



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze
ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze
tel. 32 398 50 00, faks 32 271 78 01

Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień

tel. 32 398 49 11
faks 32 398 52 11
justyna.galka@zabrze.psgaz.pl

"ŁG ROAD" Łukasz Gmyrek
Nadzór Inwestorski
i Projektowanie Dróg
ul. Wyzwolenia 45 F
41-407 Imielin

Wasz znak:

Zabrze, dn. 6.12.2018r

Nasz znak: PSGZA.ZMSM.763.385.18/GP/IZ

Dot.: wydania warunków technicznych dla przebudowy istniejącego gazociągu i przyłączy gazu średniego ciśnienia w związku z przebudową drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika jednostronnego, odwodnienia przebudowy zjazdów na odcinku od skrzyżowania ul. Chełmskiej DW 934 do skrzyżowania z ul. Osada drogą powiatową w Chełmie Śląskim.

Szanowny Panie,

W odpowiedzi na Pana pismo z dnia 30.10.2018 r. w sprawie jak w tytule informujemy, iż na załączonych planach potwierdzamy przebieg czynnej sieci gazowej **średniego ciśnienia (PE)**.

Planowana przebudowa drogi gminnej koliduje z istniejącą siecią gazową i przyłączami gazu, które należy przebudować. W związku z powyższym wyrażamy zgodę na przebudowę gazociągu i przyłączy gazu.

W celu przebudowy gazociągu i przyłączy gazu należy opracować dokumentację techniczną przez uprawnionego projektanta. Dokumentację należy przedstawić do uzgodnienia w Polskiej Spółce Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze, ul. Szczęść Boże 11 w Zabrze.

Wszelkie koszty związane z wykonaniem dokumentacji technicznej i przebudową gazociągu i przyłączy gazu ponosi Wnioskodawca zadania.

W załączeniu warunki techniczne dla przebudowy gazociągu i przyłączy gazu, które należy dołączyć do projektu przebudowy.

Wydane warunki są ważne przez okres 2 lat od daty wystawienia niniejszego pisma.

Fakturę za wydanie warunków technicznych prześlemy w terminie późniejszym.

Załączniki: - 1 plan,
- warunki techniczne;
Kopia: - Gazownia w Tychach;
- a/a.

KIEROWNIK
Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym
Z poważaniem
Andrzej Rudzki

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. ul. Krucza 6/14, 00-537 Warszawa
Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze, ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 5252456411, REGON 142735519, Kapitał Zakładowy: 10 488 917 050 zł
www.psgaz.pl



1

Łukasz Gmyrek "ŁG ROAD"

nadzór inwestorski i projektowanie dróg

tel: 606 927 653, mail: lukasz.gmyrek@op.pl
nip: 6342420257, regon: 243151067

ul. Wyzwolenia 45F, 41-407 Imielin



Przebudowa drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika jednostronnego, odwodnieniem, przebudową zjazdów, na odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW 934 do skrzyżowania z ul. Osada – drogą powiatową w Chełmie Śląskim

Str.
33

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ**



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze
ul. Szczyść Boże 11, 41-800 Zabrze
tel. 32 398 50 00, faks 32 271 78 01

Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym
tel. (32) 398 52 62
adam.manjura@psgaz.pl

Łukasz Gmyrek
ŁG ROAD
ul. Wyzwolenia 45F
41-407 Imielin

Wasz znak:

Zabrze, 04.02.2019 r.

Nasz znak: PSGZA.ZMSM.764.100/32.19

Dot.: uzgodnienia projektu budowlano-wykonawczego przebudowy sieci gazowej w związku z przebudową drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika jednostronnego, odwodnieniem, przebudową zjazdów, na odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW 934 do skrzyżowania z ul. Osada drogą powiatową w Chełmie Śląskim.

W odpowiedzi na Pana pismo z dnia 14.01.2019 r. w sprawie jak wyżej zawiadamiamy, że projekt pod względem technicznym został uzgodniony pozytywnie z następującymi uwagami:

1. Przebudowę sieci gazowej wykonać zgodnie z „Zasadami projektowania gazociągów oraz budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych” Załącznik do Zarządzenia 109/2016 Prezesa Zarządu PSG sp. z o.o. z dnia 21.12.2016 r.
2. Do projektu dołączyć protokół z Narady Koordynacyjnej.
3. Prace gazoniebezpieczne należy wykonywać zgodnie z aktualnymi Zasadami organizacji, wykonywania i dokumentowania prac gazoniebezpiecznych w PSG - Zarządzeniem Nr 15 Prezesa Zarządu PSG sp. z o.o. z dnia 02.02.2018 r.
4. Po zgłoszeniu robót budowlanych i braku sprzeciwu organu administracji architektoniczno-budowlanej należy powiadomić Gazownię w Tychach o terminie rozpoczęcia prac oraz protokołarnie przekazać plac budowy przy współuczestnictwie pracownika Gazowni w Tychach.
5. Prace prowadzić pod nadzorem Gazowni w Tychach z każdorazowym zgłoszeniem odbioru robót zanikowych.
6. Włączenie do czynnej sieci gazowej należy zlecić Gazowni w Tychach po odbiorze technicznym, dostarczeniu rysunku powykonawczego sporządzonego przez kierownika budowy oraz przygotowaniu robót ziemnych w miejscach włączeń.
7. Przed rozpoczęciem robót wykonawca lub inwestor (powołując się na znak niniejszego uzgodnienia) dostarczy zlecenia na uczestniczenie w komisji sprawdzenia jakości robót, przeprowadzenie próby szczelności jak również wykonanie połączenia z siecią istniejącą.
8. Przebudowę sieci gazowej i przyłączy gazu wykonać z rur PE 100 RC, SDR-11 typ 2 według PAS 1075, zgodnych z normą PN-EN 1555-2.
9. Skrzyżowania pomiędzy projektowaną siecią gazową a innymi elementami uzbrojenia podziemnego należy realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 26.04.2013r. (Dz. U. z dn. 04.06.2013r. poz. 640).
10. Należy zachować odległość min. 0,5 m pomiędzy projektowanym gazociągiem lub rurą osłonową a dnem rowu przydrożnego.
11. Po zakończeniu prac Inwestor dostarczy do Gazowni w Tychach dokumentację powykonawczą (wtórniki mapy zasadniczej z nakładką „U”) z wykazem współrzędnych x, y, z, w formie elektronicznej wykonaną przez uprawnionego geodetę zgodnie z „Instrukcją wykonywania prac geodezyjnych”.

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. Wójcicha Bandrowskiego 16, 33-100 Tambów
Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze, ul. Szczyść Boże 11, 41-800 Zabrze
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla Krajoła - Śródmieście w Krakowie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 5252496411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 488 917 050 zł
www.psgaz.pl



Łukasz Gmyrek "ŁG ROAD"

nadzór inwestorski i projektowanie dróg

tel: 606 927 653, mail: lukasz.gmyrek@op.pl
nip: 6342420257,regon: 243151067

ul. Wyzwolenia 45F, 41-407 Imielin



Przebudowa drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika jednostronnego, odwodnieniem, przebudową zjazdów, na odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW 934 do skrzyżowania z ul. Osada – drogą powiatową w Chełmie Śląskim

Str.
34

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ**

12. Ponadto informujemy, że w przypadku uszkodzenia naszej własności w trakcie prowadzonych prac, Wykonawca zostanie obciążony kosztami usunięcia uszkodzenia / awarii oraz poniesionymi stratami eksploatacyjnymi.
13. Podstawą przyjęcia do eksploatacji wykonanych robót sieciowych będą „Protokół odbioru końcowego” oraz „Protokół włączenia do eksploatacji przebudowanej sieci gazowej” podpisane przez inwestora, Wykonawcę i Użytkownika.
14. Całkowity koszt związany z przebudową sieci gazowej ponosi Inwestor.

Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat licząc od daty niniejszego pisma. Kopię pisma prosimy dołączyć do projektu.

Fakturę za uzgodnienie projektu prześlemy w terminie późniejszym.

Z poważaniem
KIEROWNIK
Dział Zarządzania Dystryktem Sieciowym
Andrzej Rudzki



Załącznik: 1-egz. PBW + RODO
Kopia: Gazownia w Tychach + 1-egz. PBW, ZMSM-32
ZDK - 1 x 144 zł

2

LUKASZ GMYREK "EU ROAD"

nadzór inwestorski i projektowanie dróg

tel: 606 927 653, mail: lukasz.gmyrek@op.pl
nip: 6342420257, regon: 243151067

ul. Wyzwolenia 45F, 41-407 Imielin



Przebudowa drogi gminnej ul. Osada wraz z budową chodnika jednostronnego, odwodnieniem, przebudową zjazdów, na odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską DW 934 do skrzyżowania z ul. Osada – drogą powiatową w Chełmie Śląskim

Str.
35

C. CZĘŚĆ GRAFICZNA

